

## ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

**Клівець Є.О.**

*магістр;*

**Романчук М.Є.**

*кандидат географічних наук, доцент,  
Одеський державний екологічний університет*

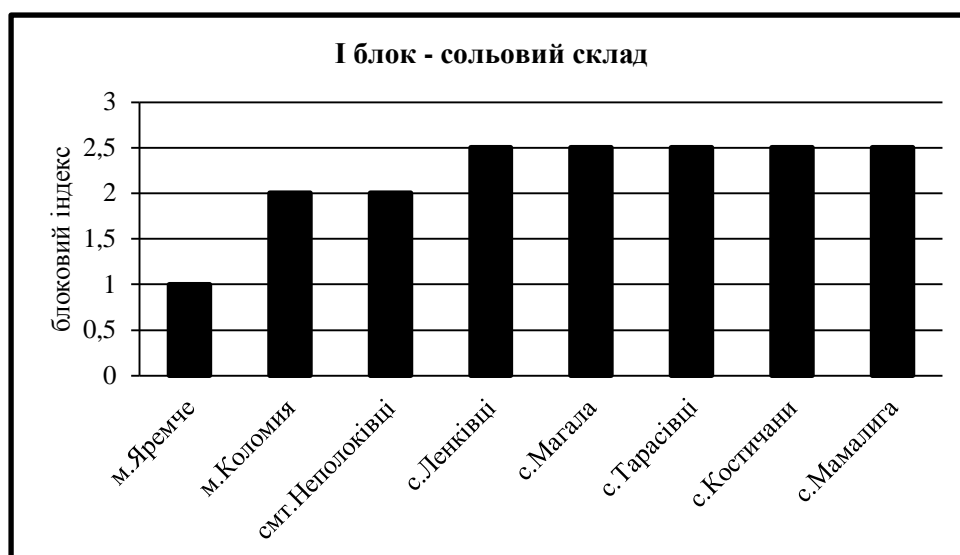
### **ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ ПРУТ (В МЕЖАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ)**

Річка Прут – одна з найбільших лівих приток Дунаю і впливає на формування якості його вод. До того ж Прут являється трансграничною рікою, оскільки його басейн знаходиться в межах трьох держав: на території Молдови розташовано 28% від загальної площі басейну, України – 33% та Румунії – 39%. Тому оцінка екологічного стану води р. Прут являється дуже актуальною.

Аналіз якості води в межах України проводився по восьми створах (м. Яремче, м. Коломия, смт. Неполоківці, с. Ленківці, с. Магала, с. Тарасівці, с. Костичани та с. Мамалига) за Методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод суші [1]. Вона включає три спеціалізованих блоки: 1) за критерієм сольового складу; 2) за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) критеріями; 3) за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної і радіаційної дії. По кожному створу для кожного компоненту визначалися класи і категорії якості води за їх станом та за ступенем чистоти, по яких були розраховані блокові індекси та інтегральні показники.

До складу I блоку входили сульфати та хлориди; до II-го блоку – розчинений кисень, БСК<sub>5</sub> (біохімічне споживання кисню за 5 діб), завислі речовини, азот амонійний, нітратний та нітритний, азот загальний, фосфор фосфатів, ПО (перманганатна окислюваність) та ХСК (хімічне споживання кисню); до III-го блоку – СПАР (синтетичні поверхнево-активні речовини).

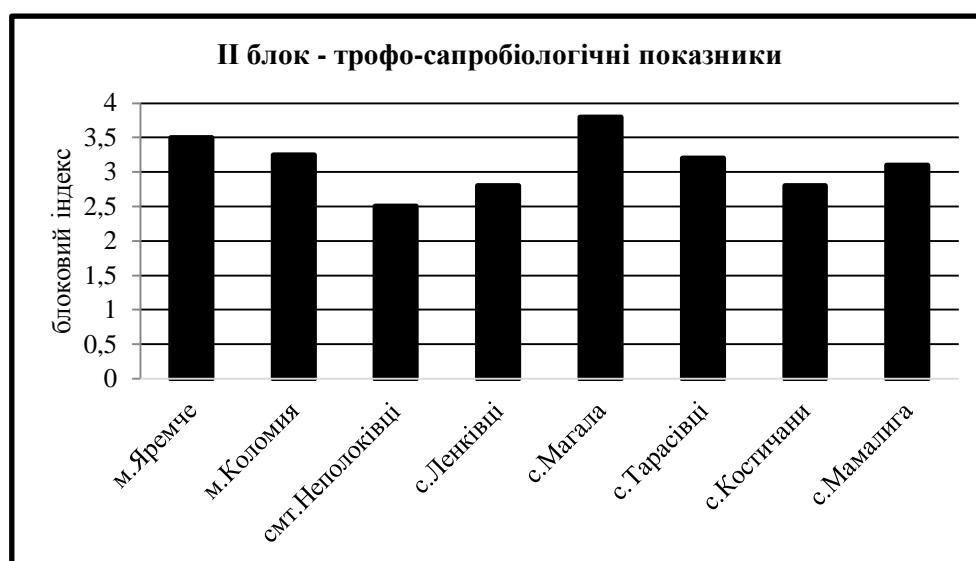
За період спостереження 2008-2017 рр. були вичислені блокові індекси за середньорічними даними та представлені у вигляді номограм (рис. 1-4). Як видно з рис. 1, найменший блоковий індекс (за сольовим складом) дорівнює 1, тобто вода в створі м. Яремче «відмінна» за класом та категорією за станом або «дуже чиста» також за класом та категорією за ступенем чистоти. В межах створів м. Коломия та смт. Неполоківці вода оцінюється як «дуже добра» (за категорією) – «добра» (за класом) за її станом або «чиста» (за класом та категорією) за ступенем чистоти. В інших п'яти створах вода належить до третьої категорії якості води і характеризується як «добра» (за класом та категорією) за станом або «досить чиста» за категорією – «чиста» за класом за ступенем чистоти.



**Рис. 1. Характеристика зміни сольового складу води р. Прут в межах створів спостереження (2008-2017 рр.)**

*Джерело: розробка автором*

На рис.2 представлена зміна трофо-сапробіологічних показників якості води. В створах м. Яремче та с. Магала блокові індекси дорівнювали 4 (вода «задовільна» за категорією та класом за станом вод або «слабко забруднена» за категорією – «забруднена» за класом за ступенем чистоти). В усіх інших створах отримані індекси II-го блоку відповідали 3-й категорії якості, відрізняючись тільки субкатегорією. Це дозволило оцінити якість їх вод за середніми багаторічними величинами показників як «добру» за станом (згідно з категорією та класом) або «досить чисту» (згідно з категорією) і «чисту» (згідно з класом) за ступенем її чистоти.

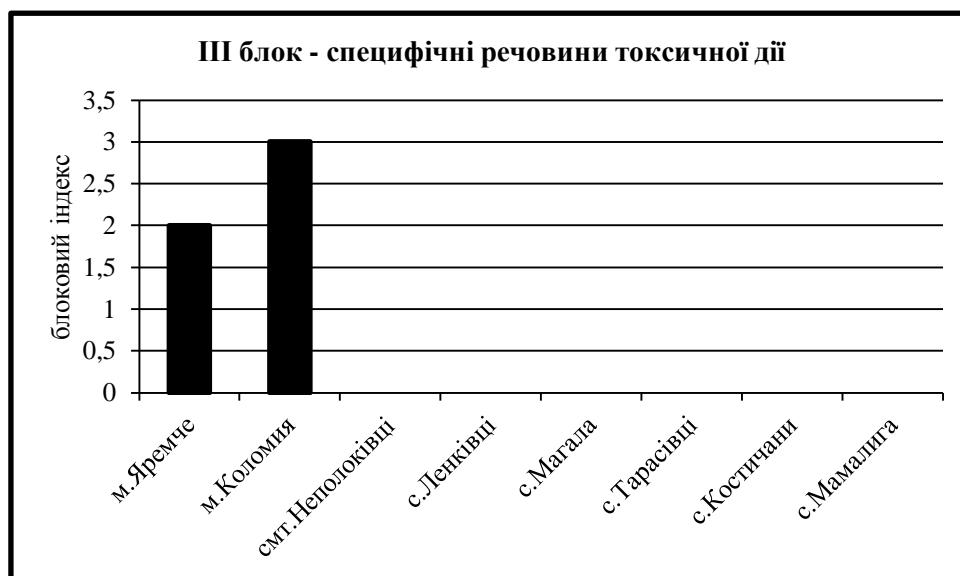


**Рис.2. Характеристика зміни трофо-сапробіологічних показників якості води р.Прут (2008-2017рр.)**

*Джерело: розробка автором*

До компонентів якості води р. Прут, які найбільш негативно впливають на її стан, відносяться, в першу чергу, азот нітритний та азот нітратний, а також в створі с. Магала – азот амонійний та фосфор фосфатів (в обох випадках 5 категорія якості). В створах м. Яремче, м. Коломия та смт. Неполоківці якість води за вмістом азоту нітритного оцінювалась 5-ю категорією; в створах с. Ленківці, с. Костичани та с. Мамалига – 6-ю категорією (вода «погана» за станом, «брудна» за ступенем чистоти); в створах с. Магала та с. Тарасівці – 7-ю категорією (вода «дуже погана» – «дуже брудна» як за категорією так і за класом). Аналогічна ситуація в цих створах і з вмістом азоту нітратного (в межах всіх створів тільки 6-а або 7-а категорії якості води).

На рис.3 представлена зміна третього блокового індексу в межах тільки двох перших створів. Нажаль, даних по інших пунктах спостереження немає. Можна тільки зазначити, що вміст концентрації СПАР у воді збільшився і блоковий індекс в створі м. Яремче дорівнював 2-ій, а в створі м. Коломия, всього через 47 км, 3-ій категорії якості вод.



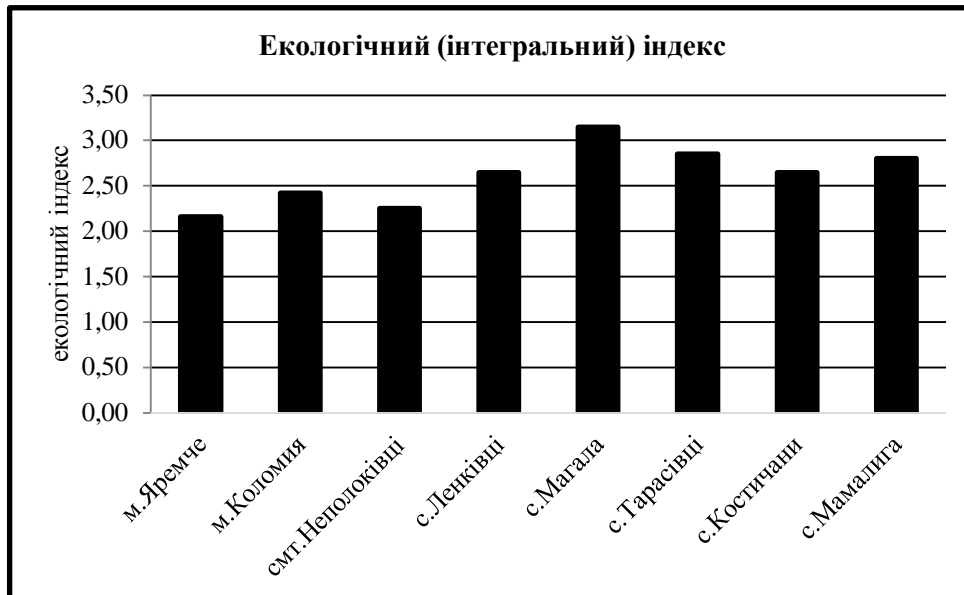
**Рис. 3. Характеристика зміни речовин токсичної дії в воді р. Прут (2008-2017 рр.)**

*Джерело: розробка автором*

За інтегральним екологічним індексом (рис. 4) по середніх значеннях якості води змінюється від 2-ої категорії (м. Яремче, м. Коломия, смт. Неполоківці) до 3-ої (інші п'ять створів). Можна бачити, що найгірші показники якості вод спостерігаються в межах створу с. Магала, який розташований в 600 м нижче скиду стічних вод м. Чернівці.

КП «Чернівціводоканал» являється основним забруднювачем річки Прут, здійснює постійні водовипуски каналізаційних вод, які скидаються без очистки в річки Молниця та Клокучки в межах міста Чернівці. Це значно погіршує санітарний стан як і названих малих річок, так і в цілому по місту. Скид зворотних вод з міських очисних споруд у більшості випадків не відповідає нормативам дозволеного гранично допустимого скиду, що також

погіршує якість води річки Прут [2]. Після с.Магала спостерігалось покращення значення інтегрального індексу в створі с. Костичани, який знаходиться на кордоні з Румунією та Молдовою в 200м нижче впадіння в Прут річки Черлена. Вочевидь, цей приток має більш чисту воду і покращує якість води в самому Пруті.



**Рис. 4. Характеристика зміни екологічного індексу якості води р. Прут(2008-2017 рр.)**

*Джерело: розробка автором*

В цілому можна зробити наступний висновок: оцінка якості води верхньої течії р. Прут (в межах України) являється орієнтовною, оскільки для більш точної характеристики необхідно було б збільшити кількість параметрів якості води, в першу чергу, які відносяться до блоку специфічних речовин токсичної дії. Якість води погіршується вниз за течією, що пояснюється скидом каналізаційних вод, змивом з сільськогосподарських територій, незадовільним станом очисних споруд.

#### **Список використаних джерел:**

1. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко, В.М. Жукинський, О.П. Оксіюк та ін. Київ: Символ. – Т., 1998. 28 с.
2. Регіональна доповідь про стан природного навколишнього середовища в Чернівецькій області у 2016 році. URL: <http://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/RegDop%20Chernivci2016.pdf>.